واقع تكنولوجيا التعليم في الجامعة و أهميتها في التدريس بالنسبة للمعلم و المتعلم

وسيلة عامر
منوبية قسمية

مقدمة

يتطلب رفع كفاءة مرحلة التعليم بالجامعة استثمار كافة الإمكانات المادية والبشرية المتاحة لنظام التعليم العالي ، واستخدامها الاستخدام المثل الذي يحقق أفضل مخرجات من الناحية الكمية والكيفية ، بأقل تكلفة ممكنة وفي أقصى وقت ممكن ، ومن المؤكد أن للجامعة أهدافا عديدة تسعى لتحقيقها بجهود العاملين فيهاوإخلصهم لها من أساتذة وموظفين وطلب، وبقدر ما توفر لها من ظروف ملائمة تستطيع تحقيق هذه الهداف المتضمنة الرقي بالبحث العلمي والرفع من مستوى خريجيها الذين يعتبرون ثروة بشرية هامة للمجتمع، ومن بين الأساليب المتبعة محاولة تبني تكنولوجيا التعليم للعمل على استحداث جامعات حديثة تعمل على مواكبة التطورات العلمية العالمية في هذا المجال.

لذلك طبقت هذه التقنيات التي تتضمن تكنولوجيا المعلومات بهدف مواكبة الجامعات العالمية في إطار مشروع عالمي يدعو إلى المنافسة في امتلك المعرفة ولذلك لزم ضرورة تطبيق تكنولوجيا المعلومات في تعزيز استخدام الطرق الحديثة للتدريس الجامعي واتجاهات مدرسي الجامعات نحو توظيفها.

أول :مفهوم التدريس الجامعي وخصائص التدريس الفعال:

يعبر التدريس الجامعي على مجموعة من النشطة الشاملة لكيفية تنفيذ موقف التدريس في حدود إطار فلسفي معين طبقا لمبادئ محددة تتصف بقدر من المرونة، تجعل في المكان تعديله ، وجعلها أكثر ملائمة للظروف المتغيرة في المواقف التعليمية الحقيقية ، على أن يكون المتعلم مشاركا متفاعل ايجابيا نشطا لتحقيق أهداف مقصودة1.

يمكن أن نذكر بعض الخصائص التي تعد الأكثر استخداما في الجامعات المختلفة كما يلي:

- التنظيم الجيد للمادة التعليمية من حيث اختيار الهداف وصياغتها والمحتوى وملائمتها للهداف والواجبات والنشاطات والاختبارات ، والتحضير وتتابع المادة التدريسية بطريقة تسهل وتشجع عملية تحقيق الهداف.
- الاتصال الفعال في استخدام الأستاذ للوسائل والأساليب ،التي من شأنها جذب انتباه الطلبة والوضوح في تقديم الأفكار ،والطلقة اللفظية وشرح وتوضيح المفاهيم المجردة ،والقدرة الجيدة على الإصغاء والحديث.
- عمق المعرفة للمادة التي يتم تدريسها من خلل تنظيم المادة الدراسية.
-الاتجاهات الإيجابية نحو الطلبة من حيث تقديم المساعدة للطلبة ، عندما يكونون بحاجة إليها.
-تنوع أساليب التقويم المستخدمة وشمولية الاختبارات الموضوعية في التصحيح، وتقديم التغذية الراجعة.
-ملائمة نواتج التعلم ، خاصة إذا أظهرت التميز في أداء الطلبةوإذا ما طور الطالب اتجاهات ايجابية نحو المادة والأستاذ والجامعة2 .

ثانيا :متطلبات التدريس الجامعي:

إن التحدي الكبير الذي تواجهه مؤسسات التعليم العالي يتمثل في مدى " قدرتها على صياغة رؤية إستراتيجية سليمة ، وتبني رسالة واضحة ومرامي وأهداف ملائمة لعتماد تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في إنجاز مهامها وصولاً إلى التميز ، ثم التنافس، وتجاوز طرق التدريس التقليدية التي تقود إلى التوقف عن النمو والاكتفاء بالبقاء، ومن ثم التخلف عن مواكبة المؤسسات الأكاديمية المتميزة3 "

ولضمان جودة التدريس الجامعي نستعرض بعض المتطلبات البيداغوجية الواجب إتباعها مجن قبل أستاذ الجامعة المتميز وتتمثل فيما يلي:

1.تحديد أهداف كل مقرر دراسي ، ومفرداته ، ومراجعة ، متطلبات تنفيذه ، وطرق تقويمه في أول لقاء الأستاذ مع الطلبة في بداية كل فصل دراسي.

2.التحضير الجيد للمحاضرة فالعرف الأكاديمي يحتم على الأستاذ الجامعي أن يستعد استعدادا تاما للمحاضرة قبل وقتها مجن خلل الطلع على المراجع ذات العلقجة المباشرة قديمها وحديثها حتى يتمكن من عرضها بطريقة جذابة ومشوقة للطلبة ، كما يتوجب عليه تحضير أسئلة عامة تمهيدا للمحاضرة بغية إثارة انتباه الطلبة نحوها

3.الحضور إلى مكان إلقاء المحاضرة في الوقت المحدد تماما ، لن تأخر الأستاذ عن موعده المحدد قد يعطي الطلبة انطباعا بأن أستاذهم غير منظم ، وأن التدريس غير مهم بالنسبة له ، إذ يُعده الطلبة قدوه لهم ، وقد يستنتجون بأن لهم الحق فجي التأخر عن المحاضرة أيضا.

4 .كتابة أهداف كل محاضرة في بدايتها ، إذ أن الواجب يستدعي إعطاء الطلبة فكرة واضحة عن الهداف التي يرغب أستاذ المقرر الوصول إليها عند نهاية المحاضرة ، وهذا ييسر لهم فهم عناصرها ، كما يعطيهم رسالة غير مباشرة مفادها ضرورة الإلمام بجميع جوانب موضوعها المحققة لتلك الهداف.

5. مراجعة الأفكار العامة في محاضرة اليوم السابق عند بداية كل محاضرة ، لن مراجعة الأفكار العامة للمحاضرة السابقة تؤدي إلى تثبيت معلوماتها في أذهان الطلبة ، كما تفيد في ربط المحاضرة الجديدة بالسابقة مع بيان أوجه الاتفاق والاختلاف بينهما ، وتفيد في تحفيز الطلبة على التعلم والفهم إذا نجح الأستاذ في طرح أسئلة جيدة على الطلبة ، ومن ثم انتزاع الإجابات منهموا عادة صياغتها بأسلوب علمي يحقق الغرض منها.

6. تنويع طرق وأساليب التدريس ، فالمحاضرة ستكون جذابة وشيقة إذا نجح أستاذ المقرر في تنويع أساليب تدريسه في كل محاضرة ،وإذا أهتم بإيجاد جو مناسب داخل حجرة الدراسة حيث يستطيع من خلله طرح أسئلة ذات علقة مباشرة بعناصر المحاضرة على الطلبة ، ومن ثم انتزاع الإجابات منهموا عادة صياغتها صياغة علمية تخدم أغراض الدرس .، وقد يستدعي ضيفا مختصا ذا خبرة علمية وعملية ويطلب من الطلبة محاورته في موضوع الدرس وتسجيل إجاباته بغرض عرضها على أستاذ المقرر في وقت لحق لتصحيحها بما يخدم أهداف الدرس4 .

7 . استخدام المساعدات البصرية حيث أدت تقنيات التعليم الحديث إلى تسهيل مهمة إيصال المعلومة من قبل الأستاذ إلى الطالب ،وإلى تنويع الأساليب التدريسية حيث يتم

إيضاح المعلومات بطريقة مشوقة تشد انتباه الطلبة إلى موضوع المحاضرة وتسهل فهمها.

8 . تحفيز أسلوب التعلم التعاوني ، إذ ينصب مفهومه على تقسيم الطلبة في الصف الدراسي إلى مجموعات صغيرة ، ثم تكليف كل مجموعة بمهمة محددة يجب إنجازها في وقت معين ، ويقتصر دور الأستاذ على إدارة النقاش وتيسير العملية التعليمية.

9 .استخدام أمثلة واقعية من الدواعي الضرورية لفهم المحاضرة استعداد أستاذ المقرر الدراسي بعدد من الأمثلة الواقعية المحسوسة بغرض تقديمها للطلبة على أن يكون لها علقة مباشرة بموضوع الدرس.

10 . مناقشة نتائج البحوث الحديثة مع الطلبة.

11 . عدم تدريس الطلبة علوم تفوق قدراتهم العقلية وخبراتهم العلمية بما أن الهدف من التدريس الجامعي ينصب على تدريس الطلبة الاتجاهات الإيجابية ، والأسس العلمية ، والمعرفية في حقل علمي محدد ، فالواجب على أستاذ المقرر أن يستخدم طرق أو وسائل اتصال فاعلة تمكن الطلبة من فهم موضوع المحاضرة في حدود قدراتهم العلمية ومستوياتهم الفكرية.

12 . إن التغيرات المتسارعة تحتم على أستاذ الجامعة تطوير طرق تدريسه وأساليبها بما ينمي أساليب التفكير السليم عند الطلبة ، وبما يزودهم بمهارات البحث عن المعلومة المناسبة من مصادرها الولية وتصنيفها والاستفادة منها . إن استخدام التقنيات الحديثة في التدريس يُعد غاية في الأهمية لكل من الأستاذ والطالب والمؤسسة الأكاديمية وسمعتها ، وهذا دفع عدد من المهتمين إلى إيجاد ونشر عدد من برامج تقنيات التدريس الحديثة تحمل عدة مسميات منها ، على سبيل المثال ، برنامج الحزم الإحصائية Excel) (وبرنامج مايكروسوفت وورد ،Spss) والتعلم بمساعدة الحاسوب) ، Electronic) (Learning، والتعلماللكتروني وا إدارة العملية التعليمية داخل الصف InstructionComputer Managed Instruction in the) (Computer Assisted الدراسي بواسطة الحاسوب وغيرها 5 .

(Power Point) وبرنامج العروض التقويمية ,Microsoft- Word, Outlook)، (classroom

ثالثا :مفهوم تكنولوجيا التعليم:

تعد تكنولوجيا التعليم في أوسع معانيها تخطيطوا ٍعداد وتطوير وتنفيذ وتقويم كامل للعملية التعليمية من مختلف جوانبها، ومن خلل وسائل تقنية متنوعة، تعمل جميعها وبشكل منسجم مع العناصر البشرية لتحقيق أهداف التعليم .إن مفهوم تكنولوجيا التعليم يشمل الأبعاد الثلاثة التالية:

1.العمليات الجرائية:

مجموعة الخطوات الجرائية التي تقوم وفق نظام مبني على أساس من العلقات المتبادلة بين عمليات التخطيط والعداد والتطوير والتنفيذ والتقويم لمختلف جوانب العملية التعليمية.

2.الوسائل التقنية:

أما الأجهزة فتشير إلى مجموعة (Software) والبرمجيات (Hardware) بجانبيها الأجهزة اللت التي تستخدم في عمليتي التعلم والتعليم مثل أجهزة عرض الشفافيات وعرض الشرائح وعرض الفلم المتحركة والمسجلات الصوتية والتلفزيون والفيديو والحاسوب التعليمي وما إلى ذلك، في حين تعنى البرمجيات بمجموعة البرامج التي يتم من خللها تحويل المادة التعليمية من شكلها التقليدي المعروف في الكتاب المقرر إلى الشكل المبرمج، وتتم عمليات البرمجة وفق قواعد وأصول تراعى من خللها مبادئ مدروسة في التعلم والتعليم والتطوير والنتاج والتقويم، ويمكن عرض هذه البرامج من خلل أحد الأجهزة السابق ذكرها .ومن أمثلتها الشفافيات والشرائح التعليمية والفلم المتحركة، وأشرطة التسجيل وأشرطة الفيديو وأقراص الحاسوب .والتي تعرض من خلل الأجهزة التقنية أجهزة عرض الشفافيات والشرائح والفلم المتحركة والمسجلات الصوتية والفيديو والحاسوب التعليمي.

3.العناصر البشرية:

من المعروف أن كل من المعلم والمتعلم يشكلن الطرفين الأساسيين في عمليتي التعلم والتعليم، وفي تكنولوجيا التعليم ينظر إليهما من خلل نظريات الاتصال التي تقترح وجود عنصري الاتصال الأساسيين وهما المرسل أو المصدر، والمستقبل .وقد ركزت نظرية الاتصال على مصطلح المصدر لكي تشير إلى أن مصدر الاتصال يمكن أن يكون بشريا وغير بشري، فربما يكون المعلم وربما يكون الحاسوب أو الفيديو وغير ذلك من الأجهزة التقنية المختلفة، وعليه فإن تكنولوجيا التعليم تقترح وفي حالة اعتماد الأجهزة التقنية كمصادر التعليم هو أحد أهم العناصر البشرية التي تلعب دورا مهما وأساسيا في

تصميم وتنفيذ وتقويم مادة التعليم، وتحويلها من مادة خام إلى برمجة تعليمية منظمة وهادفة يمكن عرضها من خلال جهاز تقني مناسب.

إن النظر لتكنولوجيا التعليم من خلال هذه البعاد واعتبارها محصلة للتفاعل فيما بينها، يستدعي إعادة النظر في عدد كبير من معطيات النظام التربوي التقليدي الذي يؤكد على ضرورة وجود المدرس باعتباره احد أهم عناصر النظام التربوي، ولذا فإن تكنولوجيا التعليم في مفهومها الحديث تحمل في طياتها بدور التجديد الذي يستدعي تهيئة مواقف تعليمية جديدة تحتاج إلى تطوير طرق واستراتيجيات وأدوات تعليمية جديدة تتناسب وطبيعة هذا المفهوم، وعليه فإنه ينبغي التأكيد على التكنولوجيا ل كمعدات وأجهزة فقط، وا نما على أنها طريقة في التفكير تهدف إلى الوصول إلى نتائج أفضل باستخدام كل ما من شأنه تسهيل الوصول لتلك الهداف، لن تبني تكنولوجيا التعليم في النظام التربوي يستدعي الحاجة إلى التفكير في طرق منهجية منظمة في اختيار التقنيات وتصميمها وتطويرها وا نتاجها واستخدامها استخداما واعيا مفيدا، كما يستدعي أيضا ضرورة توعية المدرس بما فيه تكنولوجيا التعليم وأهميتها في الميدان التربوي، وتبصيره بالدور الجديد الذي يتوقع أن يلعبه في الميدان، كما يتطلب أيضا تدريب المدرسين على كيفية التعامل مع التقنيات الحديثة وتزويدهم بطرق تصميم وا نتاج المواد والبرامج التعليمية المنوعة في كافة الموضوعات وعلى مختلف المستويات والمراحل .6

رابعا:أهمية استخدام تكنولوجيا التعليم في التدريس الجامعي:

إن قناعة مدرسي الجامعات باستخدام تكنولوجيا التعليم ، وتشكيل اتجاهات ايجابية نحو استخدامها في التدريس الجامعي ، ل يمكن أن يتأتى إل بعد إقناع من قبل المدرسين أنفسهم بأهميتها في ميدان التدريس الجامعي .وتجمع المصادر المتعلقة بهذا الموضوع على فكرة مؤداها أن استخدام التكنولوجيا في التعليم من شأنه أن يؤدي إلى تحسين التدريس وزيادة فعاليته.

وتكنولوجيا المعلومات بأجهزتها وأدواتها الحديثة أو وسائلها القديمة ، إذا ما أحسن استخدامها ، يمكن أن تسهم فيما يلي:

- تحرير المدرس الجامعي من العمال الروتينية كالعمال المتعلقة بالتلقين والتصحيح ورصد العلميات ، مما يمنحه الفسحة للتفرغ لمساعد الطلبة على تعلم التفكير ولمساهمة في لتخطيط لنشاطاتهم وغير ذلك من العمال الشرافية. .

- المساهمة في تأكيد أهمية الخبرة الحسية المباشرة ، ووضع الطلب في مواقف تحفزهم على التفكير واستخدام الحواس في آن واحد.
- تعزيز التفاعل الصفي ، والتحفيز على زيادة المشاركة الايجابية للطلب : ويتم ذلك من خلل التنويع في استخدام الوسائل التقنية ، وتنويع أساليب التدريس ، وتجنب أسلوب التلقين.
- استثارة اهتمام الطلب وإشباع حاجتهم للتعلم وتنشيط دافعتيهم ورغباتهم التالية في الستزادة من المعرفة مما يسهل مهمة المدرس الجامعي ويساعده في تهيئة الفرص والمواقف المناسبة لإحداث التعلم.
- ترسيخ وتعميق مادة التدريس وإطالة فترة احتفاظ الطلبة بالمعلومات، ويمكن أن يتأتى ذلك من خلل إشراك مختلف حواس المتعلم.
- اختصار وقت المدرس وجهده داخل قاعة التدريس ، ففي عرض وسيلة تعليمية بصرية مناسبة إراحة للمدرس من الشرح الطويل ، وتخفيف من الوقع في اللفظية المجردة.
- تشجيع المدرس على تبنى مواقف تربوية تجديدية تبعده عن الجمود والتقليدية وتقربه من روح العصر ومسايرة التطور العلمي التكنولوجي.

وتجمع التقارير العالمية على ضرورة أن يكون لكل إنسان قدر من الثقافة العلمية والتكنولوجية يسمح له بفهم المجتمع الدائم التطور الذي يعيش فيه ن ويذهب بعضها إلى أن تدريس التكنولوجيا ينبغي أن يصبح جزءا ل يتجزأ من المناهج الدراسية على جميع مستويات التعليم ، وان يكيف محتواه أي المعارف والمهارات العلمية وطرق التفكير التي يمكن اكتسابها بحيث يصبح أكثر انسجاما مع احتياجات كل مجتمع7 .

خامسا :اتجاهات مدرسي الجامعات نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات:

يميل بعض مدرسي الجامعات إلى التركيز على أن استخدام التقنيات التعليمية ل يتناسب والتدريس الجامعي وأنه يكون ذا فائدة أعلى في مستوى التعليم في المدارس وفي المراحل الدنيا منه ، ويربطون ذلك بطبيعة المراحل النمائية التي يمر بها المتعلم ، وتبعا لذلك فان الطلبة في مراحل النمو الولى أميل إلى النشاطات الحسية الحركية ، وبالتالي فهم بحاجة أكثر إلى الوسائل السمعية البصرية التي تعمل على تغذية هذا الجانب ، في حين تقل هذه الحاجة كلما ارتقى المتعلم في نموه وأصبح أكثر ميل نحو التفكير المجرد ... والطالب الجامعي أميل إلى التفكير المجرد وتعلم القضايا والمحاماة العقلية التي تقل فيها الحاجة إلى الوسائل السمعية البصرية ، والتعليم الجامعي يؤكد على البعدين النظري

والفلسفي المتعمقين مما يستتبع قلة تثمين الدراسة العملية التطبيقية التي تستلزم بدورها ضرورة إدخال الوسائل التقنية في التدريس . وبشكل عام فقد لوحظ من خلل دراسات مختلفة ، قلة ميل مدرسي الجامعات إلى استخدام التقنية التعليمية في تدريسهم الفعلي ، وأرجع بعض الباحثين أسباب قلة الستخدام هذا إلى صعوبة الحصول على تجهيزات تقنية جيدة وعلى فنيين متعاونين في إدارة وتشغيل هذه التجهيزات ،وا لى قلة توافر المواد التعليمية والبرامج المناسبة للتدريس ، والى البطء في تحديث ما يتوافر .

وتشير دراسات أخرى إلى مجموعة من العقبات التي تعترض استخدام المدرس الجامعي لها ، منها ماله علقة باقتصاديات التدريس ، ومنها ما له علقة بالاستخدامات التكنولوجية ، وبالأمور الدارية والمؤسسة ، ومنها ما له علقة بطبيعة المدرسين أنفسهم، حيث يرى بعض الباحثين أن عددا من المدرسين يقاومون استخدام التكنولوجيا أن تقدمها في ميدان التدريس ، كما أن استخدام التقنيات التعليمية يستنفذ الكثير من وقت المدرس وجهده في العداد ولتحضير لها.

بل تدخله التكنولوجيا في متاهات هو بغنى عنها ، ول سيما أنه ل يترتب على استخدامها تقدير مباشر سواء من الرؤساء فرق العمل أو في الراتب . وتشير معظم نتائج الأبحاث التي درست اتجاهات المدرسين نحو التقنيات التعليمية إلى أن المدرسين ل يتمتعون باتجاهات ايجابية نحو استخدام التقنيات التعليمية ، كما أن عوامل أخرى مثل خبرة المدرس وطبيعة الموضوع ، والتخصص والمرحلة الدراسية من شانها أن تنتج اتجاهات مختلفة نحو استخدام التقنيات . حتى تكون اتجاهات المدرسين الخرين كما أن مدرسي المواد العلمية أكثر ميل لاستخدام التقنيات في التدريس من مدرسي المواد النسانية والدبية.

أما فيما يتعلق بالمرحلة الدراسية فيتوقع أن يكون مدرسو المدارس أكثر ميل لاستخدام التقنيات في التدريس من مدرسي الجامعات ومعاهد التعليم العالي**8 .**

سادسا :دور تكنولوجيا المعلومات في تعزيز استخدام الطرق الحديثة للتدريس الجامعي:

أدى استخدام الحاسوب في التعليم الجامعي إلى ثورة تعليمية ليس في تطوير طريقة التدريس التقليدية وتحسينها فقط ولكن أيضا في تغيير محتوى المناهج الجامعية الدراسية مع تطور قدرات الحاسوب الفنية ودخوله مجال التعليم الجامعي -كوسيلة تعليمية جديدة بما يوفره من مميزات تعليمية كثيرة ل تتوفر في أي وسيلة تعليمية أخرى، حاول عدد

من المدرسين منذ سنوات عديدة الاستفادة من هذه الوسيلة التعليمية الجديدة لتحسين كفاءة العملية التعليمية ورفعها وذلك من خلال:

- (Multi- Media) تحسين عرض محتوى المادة العلمية باستخدام الوسائط المتعددة

– تبسيط محتوى المادة العلمية عن طريق تصوير المفاهيم العلمية المجردة)

– تعميق محتوى المادة العلمية بواسطة محاكاة الحاسوب للنظمة Visualization. (Computer-Simulation).المعقدة

- On-line Learning).إيجاد طرق تدريس جديدة وتم إيجاد العديد من التطبيقات التربوية التي أمكن فيها استخدام الحاسوب لتطوير العملية التعليمية وتحسينها على أنماط واستراتيجيات مختلفة ومتنوعة مثل برامج التدريب والممارسة) حل المشكلة)، (Self (Drill and Practical، المحاكاة بالحاسب Computer-Simulation) . (Study التعلم الذاتي، Problem Solving)

كما أجريت العديد من الدراسات والأبحاث العلمية التي تؤكد فاعلية هذه التطبيقات في تأكيد الاتجاهات التربوية الحديثة القائمة على التعلم الذاتي و تعلم كيفية التعلم وزيادة مسؤولية الفرد عن تعلمه هذا بالإضافة إلى تزايد الحاجة إلى تفريد التعلم ليتماشى مع قدرات الفرد واحتياجاته

- ومراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين يعرف الدليمي وناهل " الوسائط المتعددة بأنها تقنية حديثة تعمل على الجمع بين الصوت والصورة والفيديو والرسم والنص Multi " Media

بين المتعلم والحاسوب Interactive المكتوب لتقديم برنامج معين بما يحقق نوعا من التحاور " Animation ".المفاهيم الفيزيائية يمكن التغلب عليها باستخدام الفيديو والرسوم المتحركة كما أن الطالب الذي يستخدم مصادر الوسائط المتعددة في دراسة المقرر النظري تكون نتيجة اختباره أفضل من الطالب الذي درس نفس المقرر ولكن دون استخدام الوسائط المتعددة.

كما أكدت مها عاشور أن استخدام تقنيات الوسائط المتعددة في العملية التعليمية مفيدة في الحالات التعليمية التالية:

- إثارة فاعلية الطلب من خلل تنويع أساليب التعلم) شفوي ، مرئي ، صوت(.
- يحتاج الطلب إلى تكرار الشرح لفهم بعض القوانين.
- الطلب الذين لديهم إعاقات أو عاهات جسدية أو صعوبات في التعلم

- الطلب الذين ل يستطيعون حضور المحاضرات في أوقات معينة نتيجة العمل أو رحلة طويلة الخ..

عدد من الوسائط التعليمية في مدى بقاء" المعلومات ,Men) وقد قيم مين) 1993 المحصلة "في ذاكرة الطالب، حيث وجد إن الطالب يتذكر % 10 من القراءة، 20 %مما يسمعه، 30%مما يشاهده ويسمعه، % 50 عندما يراقب شخصا ما يقوم بشرح عمل يقوم به، ولكنه يتذكر % 90 إذا قام بعمل الشيئ بنفسه حتى لو كان هذا الشئ الذي يعمله عبارة عن محاكاة Simulation).)

الهدف الساسي من استخدام طريقة المحاكاة بالحاسوب (Bodendorf) وقد حدد بيدودورف بأنه " اكتساب المتعلم نموذجا) تصورا عقليا للموضوع الحقيقي أو الظاهرة الطبيعية وذلك من خلل التطبيق الخلق ومعالجة هذا النموذج واختباره .إن تحقيق هذه المكانية) التعلم بالكتشاف ومعالجة المعلومات المكتسبة (تميز طريقة المحاكاة عن طريقة التعلم الذاتي الخالص" 9 .

في دراسته التي هدفت إلى المقارنة بين فاعلية محاكاة الحاسوب وبين Gokhale كما أشار فاعلية طريقة المعمل العتيادية في القدرة على تعزيز حل المسألة عند الطالب، إن هناك فروقا إحصائية في حل المسألة لصالح المجموعة التجريبية التي استخدمت طريقة المحاكاة بالحاسوب.

أن المحاكاة تسمح لنا بتحليل النظمة المعقدة والصعبة التي ليمكن تحليلها Bellingerيؤكد إن المحاكاة أساسية في الظواهر ذات المتغيرات العشوائية . Fichwickحسابيا، كذلك يشير أدت التطورات المتسارعة في السنوات القليلة الماضية في مجالت تقنيات الحاسوب والوسائط وشبكة النترنت والتكامل بينهما إلى نشوء ما يسمى اليوم " بتقنيات (MultiMedia) المتعددة وأدى استخدامها إلى اكتشاف إمكانيات جديدة لم تكن ICT)) ". المعلومات والاتصالات معروفة من قبل، ظهر أثرها بوضوح في جميع مجالت الحياة اليومية ومنها مجال التعليم الجامعي لما لها من مميزات عديدة في توفير الجهد والوقت والمال، إلى جانب ما تتمتع به هذه مع الطالب، الذي هو محور العملية " "Interactivitéالتقنيات من إمكانية في التحاور التعليمية وبالتالي اعطائه دورا اكبر في تنفيذها وأصبح من المألوف على شبكة الإنترنت (Java , VRML , Director , مشاهدة نوعيات عديدة وجديدة من هذه التقنيات والتي توفر Shockwave , ActiveX , Quick) Time Video , Live Audio, etc الصوت، الفيديو، المحاكاة ويمكن تحميلها بسهولة على جهاز الكمبيوتر واستخدامها وتعديلها وفق رغبة المستخدم.

وقد ساعدت هذه التقنيات الجديدة بما توفره من مميزات فنية) سهولة الحصول والتحديث والاستخدام والتعديل والضافة (إلى نشوء بيئة تعليمية جديدة بحيث يصبح المتعلم أكثر قدرة على التحكم في عملية التعلم.

كما أدت بالتالي إلى إعادة تعريف مفهوم المعلم والمتعلم ودورهما في العملية التعليمية تبعا لهذه المتغيرات، فالعملية التعليمية أصبحت عملية توجيه ل تلقين والمعلم أصبح موجها لهذه العملية، مهيئا لظروف بيئة التعلم الجديدة ، منظما ومحركا للمناقشات الصفية ومطورا ومنتجا للبرامج التعليمية والمتعلم أصبح محور العملية التعليمية بحيث أصبح يتحمل عملية تعليمه سواء بالبحث عن المعلومات المطلوبة الموجودة في المقرر الدراسي أو في مصادر المعلومات الخرى الموجودة على الشبكة كما أصبح قادرا على التحكم فيها وكذا تقييم عمله بنفسه10

خاتمة

ان تبنى تكنولوجيا التعليم في الميدان الجامعي ليس بالمر اليسير ، ذلك لن إدخال التكنولوجيا عملية تدريجية تتطلب دوام الصبر والمثابرة وشمل عملية التعلم والتعليم بكاملها من قوى بشرية وغيرها . كما أن موضوع إدخالها ، ل يتأتي بقرار سياسي أو كتاب رسمي وإنما يحتاج إلى إقناع كامل من جانب كافة التربويين ، وعلى مختلف مواقعهم ، بأهميتها وبضرورة النظر إليها على أنها أداة الحقيقة في تطوير التعليم العالي.

المراجع:

1حسن شحاتة:التعليم الجامعي والتقويم الجامعي ، 2001 ،ط 1 الدار العربية للكتاب مصرص177

- 222المرجع السابق ص -ص21

3محمد الطائي : التخطيط الإستراتيجي لعتماد تكنولوجيا المعلومات في المؤسسات الأكاديمية : دراسة مقدمة لندوة الدارة الستراتيجية للمؤسسات التعليمية والعلقة بين عمادات الكليات والقسام العلمية . القاهرة ج مصر . 2004ص1

- 4 /30/10 www.aljazirah.comطرق وأساليب تنمية أداء الأستاذ الجامعي مستخرج من الإنترنيت يوم 2008

المرجع السابق5

6 www.itcdamanhour.comمرجع الكتروني

7مرجع الكتروني http://www.mohyssin.com/counter/counter.php

8سلمة عبد الحافظ محمد : وسائل الاتصال والتكنولوجيا في التعليم، ط2 ، عمان ، دار الفكر_ 199 ، ص 5516

دور تكنولوجيا المعلومات والطرق الحديثة للتدريس الجامعي9

9 www.ituarabic.org/PreviousEvents/.../E.../Doc12-Yemen.doc

10التقنيات التعليمية على الإنترنيت. www.syriavet.com/vet/showthread.php